



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

UNIMI
20
40

Discussion
Papers

Discussion Paper n°6

La cooperazione università-imprese per far crescere un sistema nazionale dell'innovazione

Roberto Cingolani
Riccardo Pietrabissa
Francesco Ramella
Angelo Riccaboni





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

UNIMI
20
40

Discussion
Papers

Discussion Paper n°6

Marzo 2021

2040

Comitato scientifico

Marino Regini (coordinatore)
Maria Pia Abbraccio
Antonella Baldi
Marina Brambilla
Marina Carini
Antonio Carrassi
Roberto Conte
Marilisa D'Amico
Elena Del Giorgio
Rebecca Ghio
Giuseppe Lodato
Marisa Porrini
Alessandro Prinetti
Chiara Tonelli
Chiara Torre
Matteo Turri

Redazione

Marino Regini
Elena Del Giorgio
Rebecca Ghio

© Roberto Cingolani, Riccardo Pietrabissa, Francesco Ramella, Angelo Riccaboni

© MilanoUP
per la presente edizione

Via Festa del Perdono 7 -
20122 Milano

Sito web:
<https://milanoup.unimi.it>

e-mail:
redazione.milanoup@unimi.it



This work is licensed under
a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**La cooperazione università-
imprese per far crescere
un sistema nazionale
dell'innovazione / Roberto
Cingolani, Riccardo
Pietrabissa, Francesco
Ramella, Angelo Riccaboni.
Milano: Milano University
Press, 2021. (UNIMI 2040; 6)
ISBN: 979-12-80325-05-1
DOI: 10.13130/unimi2040.51**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

La cooperazione università-imprese per far crescere un sistema nazionale dell'innovazione

Roberto Cingolani
Riccardo Pietrabissa
Francesco Ramella
Angelo Riccaboni

Collana “UNIMI 2040 Discussion Papers”

- | | |
|--|---------------|
| DP 1: Il futuro della governance universitaria
Marino Regini | ottobre 2020 |
| DP 2: Scenari socio-economici del post-Covid: quale impatto sull’università?
Gaetano Manfredi, Marino Regini, Gianfranco Viesti | novembre 2020 |
| DP 3: L’assenza di un canale di formazione terziaria professionalizzante in Italia: come porvi rimedio?
Andrea Gavosto, Manuela Ghizzoni, Alessandro Mele, Luciano Modica, Francesco Pastore | dicembre 2020 |
| DP 4: La riorganizzazione del dottorato di ricerca fra accademia e mercato
Gabriele Ballarino, Alberto Felice De Toni, Marino Regini | gennaio 2021 |
| DP 5: Come costruire un sistema di “diritto alle competenze” efficace e mirato a diversi tipi di destinatari?
Rebecca Ghio, Manuela Ghizzoni, Federica Laudisa, Luciano Modica | febbraio 2021 |
| DP 6: La cooperazione università-imprese per far crescere un sistema nazionale dell’innovazione
Roberto Cingolani, Riccardo Pietrabissa, Francesco Ramella, Angelo Riccaboni | marzo 2021 |

Roberto Cingolani

fisico, è Ministro della Transizione Ecologica. È stato direttore dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova e Chief Technology e Innovation Officer di Leonardo.

Riccardo Pietrabissa

già Professore di Bioingegneria industriale al Politecnico di Milano e presidente di Netval, è attualmente Rettore della Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia.

Francesco Ramella

è Professore di Sociologia economica nell'Università di Torino e condirettore del Centro "Luigi Bobbio" per la Ricerca Sociale Pubblica e Applicata.

Angelo Riccaboni

Professore di Economia aziendale nell'Università di Siena, è stato Rettore di questa università e presidente della Fondazione CRUI.

Presentazione
Marino Regini

**I rapporti tra imprese e università
in Italia** pag 10
Francesco Ramella

**Difficoltà e prospettive della
cooperazione fra università e imprese** pag 20
Roberto Cingolani

**Analisi e prospettive del trasferimento
di conoscenza in Italia** pag 28
Riccardo Pietrabissa

**I meccanismi di relazione con
il mondo delle imprese** pag 38
Angelo Riccaboni

Presentazione

Marino Regini, coordinatore del Gruppo di progetto UNIMI 2040

Fino a pochi decenni fa, in tutta l'Europa continentale il sistema universitario e quello delle imprese avevano solo contatti sporadici e occasionali fra loro. Erano due mondi separati, per quanto riguarda obiettivi, valori, modelli organizzativi, e profondamente convinti di doverlo essere. D'altronde, fintanto che l'università definiva la sua missione nella formazione delle élite nazionali mediante la loro socializzazione ai valori dell'alta cultura e della conoscenza prodotta dalla libera ricerca, l'autoreferenzialità appariva giustificata. Erano i docenti-scienziati a definire in che cosa consisteva un campo del sapere, come poteva essere trasmesso, e in definitiva come doveva essere organizzata l'istituzione in cui la conoscenza veniva prodotta e insegnata. I laureati andavano poi a ricoprire le varie funzioni svolte dalle élite economiche, professionali, politiche, culturali, e non avevano in generale problemi rilevanti di occupabilità, che in ogni caso esulavano da quelli di cui le università dovevano farsi carico.

Simmetricamente, fino a quando le economie europee erano egemonizzate dal sistema di produzione fordista (ma non dissimile era la situazione nei sistemi di piccola impresa), l'assunzione di laureati con caratteristiche adeguate non era certo fra le principali preoccupazioni delle imprese. A parte alcuni dirigenti e alcuni ingegneri o tecnici di professionalità elevata, la gran parte della forza lavoro aveva bisogno di livelli minimi di istruzione di base su cui innestare una formazione *on the job*, mentre per la componente tecnico-impiegatizia era più che sufficiente un diploma di scuola secondaria. La ricerca applicata era svolta nei laboratori delle grandi imprese più che in partnership con le università. Questo quadro è radicalmente cambiato negli ultimi trent'anni. L'obiettivo di fornire un contributo utile al sistema economico ha acquisito priorità per le università europee. Questo obiettivo corrisponde a una nuova visione di come si realizzano i processi di innovazione, attraverso relazioni formali e informali non solo fra imprese diverse, ma fra queste e le università e i centri di ricerca. Alle università viene chiesto di contribuire più direttamente a uno sviluppo economico interpretato secondo il paradigma della "economia della conoscenza" e di assumersi una maggiore responsabilità nei confronti dei sistemi sociali in cui sono inserite. In Italia, l'impulso a prestare maggiore attenzione alla cooperazione con le imprese contribuendo allo sviluppo del proprio territorio è arrivato soprattutto dai governi e dalla Commissione Europea. Anche quando si creano relazioni dirette tra ricercatori e imprese, come ad esempio nei parchi scientifici o tecnologici, queste raramente sono il frutto di fenomeni spontanei nati dall'incontro tra una domanda e un'offerta secondo logiche di mercato. Sullo sfondo ci sono spesso attori pubblici che in un certo senso fanno da collettori e interpreti della domanda, in gran parte inespressa, proveniente dal sistema economico.

Per molte università, i processi di diffusione della conoscenza non consistono nel produrre innovazioni tecnologiche che circolano a livello globale, ma nell'aiutare gli attori economici

locali in vari modi, che dipendono in larga misura dal tipo di sviluppo industriale che caratterizza il contesto in cui sono inseriti. L'offerta di conoscenze scientifiche e di laureati in ambito tecnico, la consulenza e la ricerca su commissione, e soprattutto quella in collaborazione per risolvere problemi specifici delle imprese locali, possono costituire strumenti più importanti per aiutare l'innovazione tecnologica anche generando nuove conoscenze che non brevetti o spin-off.

Gli attori rilevanti dal lato della potenziale offerta sono, in primo luogo, i singoli accademici come detentori di *expertise* o saperi specifici, che possono essere in diversa misura capaci di, e motivati a, valorizzarli quali fattori che possono contribuire allo sviluppo territoriale. E, in secondo luogo, le università come organizzazioni che hanno la funzione istituzionale di produrre e trasmettere conoscenza, e che possono limitarsi ad agire come semplici contenitori delle attività svolte dai loro professori, oppure dotarsi di strumenti e strategie volte a indirizzare queste attività verso l'obiettivo di contribuire a quello sviluppo. Dal lato della potenziale domanda, invece, gli attori sono le imprese e gli altri enti economici che utilizzano la conoscenza prodotta nell'università come fattore produttivo, ma anche le organizzazioni sociali o pubbliche che la utilizzano come fattore di sviluppo. Ma ciò che tutte le ricerche mostrano è in generale una scarsa attitudine di questi attori a formulare proposte chiare e di ampio respiro ai loro interlocutori accademici, al di là di semplici richieste di consulenza o di scambi limitati. Infine, dal lato del coordinamento e degli incentivi all'incontro fra domanda e offerta, gli attori più rilevanti dovrebbero essere quei soggetti pubblici, associativi e non-profit che svolgono ruoli di governance territoriale: gli enti locali, le Camere di commercio, le Fondazioni bancarie e così via. Tuttavia, spesso questo ruolo rimane sulla carta. L'incontro fra domanda e offerta appare più spesso il risultato di un'azione esercitata direttamente dagli accademici più intraprendenti, che costruiscono reti di relazione con il mondo delle imprese, che non l'esito di una efficiente governance territoriale.

Dunque, è solo migliorando contemporaneamente tutti questi aspetti (l'offerta, la domanda e i meccanismi di incontro e coordinamento) che anche in Italia la cooperazione fra università e imprese potrà far crescere un sistema nazionale dell'innovazione, come recita il titolo di questo Discussion Paper.

I rapporti tra imprese e università in Italia

Francesco Ramella

10

Affronterò il tema dei rapporti tra università e imprese da una prospettiva empirica, facendo riferimento soprattutto ad una survey condotta pochi anni fa sulle attività di terza missione delle università statali italiane, a cui hanno risposto più di 5000 docenti e ricercatori (Perulli et al. 2018). Prima di illustrarne i risultati, però, vorrei collocarli sullo sfondo di quattro “fatti stilizzati” che aiutano ad interpretarli correttamente.

Il primo riguarda il ruolo importante che le università possono giocare nello sviluppo regionale, sia attraverso la formazione del capitale umano, sia mediante la ricerca e le attività di terza missione (Regini e Trigilia 2020; Geuna e Rossi 2015). Il secondo fatto stilizzato riguarda il nostro sistema di innovazione nazionale (SIN), che possiede un’architettura istituzionale piuttosto fragile in confronto con quella degli altri paesi europei più avanzati. Un’architettura caratterizzata da una carenza di beni collettivi e di risorse per l’innovazione, che si accompagna a relazioni piuttosto deboli tra gli attori del sistema e a un maggior ruolo dello Stato [Donatiello e Ramella 2017]. Il terzo fatto riguarda gli effetti benefici che un’ampia letteratura internazionale riconosce alle partnership innovative tra le aziende, le università e i centri di ricerca, che trova riscontro anche nelle ricerche italiane (Ramella 2017). Infine, il quarto e ultimo fatto stilizzato riguarda la scarsità di rapporti esistenti in Italia tra le imprese e le università. I dati sono piuttosto eloquenti in proposito. Le indagini condotte da Eurostat collocano invariabilmente le imprese italiane agli ultimi posti in Europa per le collaborazioni con le università. Secondo la Community Innovation Survey del 2016, solamente il 5,9% di esse aveva avviato una qualche partnership per l’innovazione negli anni precedenti l’indagine. Un valore che ci collocava in terz’ultima posizione nella graduatoria degli stati membri (davanti a Bulgaria e Malta). Nel 2018 il nostro paese aveva scalato diverse posizioni ma in una corsa al ribasso. La percentuale, infatti, risultava ancora al di sotto della media europea e la metà di quella tedesca (5% vs 10,5%). Seppure presente in tutte le classi dimensionali, la distanza con quest’ultimo paese risultava particolarmente marcata tra le piccole imprese.

Lo stesso quadro problematico emergeva analizzando gli investimenti delle imprese private nella ricerca accademica. In Italia, nel 2016, la quota si aggirava intorno all'1,3% del totale. Anche in questo caso ci collocavamo al quart'ultimo posto in Europa, ben al di sotto della media europea (6,9%) e dei livelli della Germania (13,8%). In termini assoluti l'entità dei finanziamenti era molto modesta. La ricerca universitaria finanziata dalle aziende private ammontava ad appena 73 milioni di Euro. Un valore di 32 volte inferiore rispetto a quello delle imprese tedesche (2,3 miliardi di Euro) e 3-4 volte più basso di quello delle imprese francesi (264 milioni di euro) e spagnole (188 milioni di euro).

La situazione è per fortuna migliorata nel corso degli ultimi anni a seguito della legge di stabilità per il 2017, che ha incrementato l'intensità del beneficio fiscale per gli attori economici che investono nelle attività di ricerca e sviluppo. I risultati non hanno tardato a manifestarsi. Nel 2018, infatti, i fondi destinati dalle imprese alla ricerca accademica sono addirittura quintuplicati, portandosi su valori (347 milioni di euro) che ci collocano ora al terzo posto in Europa, dietro la Germania (2,5 miliardi) e l'Olanda (399 milioni).

I dati provenienti dalla survey sulla terza missione degli accademici italiani – che colgono anche i rapporti meno istituzionalizzati – confermano un quadro in via di miglioramento e meno negativo di quello offerto dalle statistiche ufficiali. Su diversi fronti. In primo luogo, sul lato del finanziamento della ricerca. Tra i 4.360 docenti che hanno risposto al questionario e che nei cinque anni precedenti alla survey hanno lavorato ad un progetto finanziato, il 30% ha ricevuto un qualche fondo da un'impresa, con punte del 53% nell'area dell'ingegneria e dell'architettura e del 43% nell'area delle scienze della salute e in quelle agrarie.

In secondo luogo, nelle attività di trasferimento delle conoscenze e di valorizzazione commerciale della ricerca. Il 34% di coloro che hanno svolto

consulenze o ricerche con/per soggetti esterni all'accademia, lo ha fatto avendo come referenti le imprese del settore privato. Nelle scienze agrarie e in quelle della salute si oltrepassa il 40% e nelle discipline ingegneristiche si arriva al 62%. Inoltre, il 40% degli accademici che hanno fondato una start-up dichiara che lo sbocco principale per i loro prodotti sono le imprese che operano nel mercato. Infine, il 42% dei docenti ha segnalato alle imprese degli studenti e, a questi ultimi, delle opportunità di lavoro e il 21% ha svolto attività di formazione presso aziende o enti.

Nel complesso questi dati evidenziano una rete di rapporti con il settore privato-di-mercato più fitta e rilevante di quanto ci si potesse aspettare. Ciò che emerge, però, è un quadro ambivalente, fatto non solo di luci, ma anche di ombre. Se è vero che i rapporti ci sono, non necessariamente sono positivi, almeno dal punto di vista degli accademici. Il 77%, infatti, dichiara che "le imprese italiane non hanno la capacità di utilizzare la ricerca in modo efficace".

Dai dati, dunque, affiora un atteggiamento critico che *non* è limitato ai ricercatori universitari più ostili alla terza missione e/o alla commercializzazione della ricerca, bensì risulta trasversale. Riguarda tutti i settori scientifico-disciplinari. Trova d'accordo sia coloro che si impegnano poco nella terza missione, sia coloro che lo fanno molto. Questa unanimità di giudizi può indurre a pensare che si tratti di un'avversione di tipo culturale-ideologico. Senza escludere del tutto questa possibilità, dobbiamo però osservare che tra gli accademici emerge piuttosto una diffusa accettazione del ruolo dell'università nello sviluppo economico e del contributo che essa può fornire alla competitività delle imprese, seppure non a discapito delle altre missioni tradizionali. Questa disponibilità risulta particolarmente forte in alcune aree scientifico-disciplinari, quali l'ingegneria industriale e l'informatica.

Va aggiunto che il giudizio negativo sulle imprese è condiviso da chi lavora a stretto contatto con esse: a) nel settore ingegneristico il numero dei critici raggiunge addirittura l'83%; b) tra chi ottiene oltre la metà dei finanziamenti dalle imprese private la percentuale si attesta al 75% e c) sale al 78% tra coloro che vi collaborano nella ricerca o con le consulenze. Non pare perciò un'ideologia anti-industriale o anti-imprenditoriale a motivare questo sguardo critico. Piuttosto, gli accademici sembrano suggerire che *it takes two to tango*, cioè che per diventare proficuo e produttivo il rapporto università-imprese necessita che queste ultime si attrezzino al meglio per assorbire quanto di utile può venire dal mondo della ricerca, investendo più risorse materiali e umane su questo fronte.

Ciò detto, il problema è in parte connesso anche ad un *mismatch* di aspettative. Le imprese, infatti, lamentano spesso la lentezza e gli ostacoli di natura burocratica frapposti dagli atenei alle collaborazioni extra-accademiche; così come la difficoltà di trovare un punto di accordo sia sulla proprietà intellettuale dei prodotti delle collaborazioni (ad esempio sui brevetti), sia sulla tutela della riservatezza sui risultati delle ricerche. Dietro le collaborazioni università-imprese affiora anche un sostanziale disallineamento di incentivi e prospettive temporali. Gli universitari, infatti, sono spesso interessati a finanziamenti per linee di ricerca con rilevanti implicazioni scientifiche che, però, oltre a richiedere ingenti risorse, possono avere tempi di sviluppo medio-lunghi. Le imprese, al contrario, sono più interessate a collaborazioni che abbiano ricadute di mercato nel breve-medio periodo. La larga prevalenza nel tessuto produttivo italiano di imprese di piccole e medie dimensioni, dotate di poche risorse umane e finanziarie, tende ad accentuare questo aspetto.

Lo stesso disallineamento, ma con polarità temporali invertite, si intravede sul fronte della divulgazione dei risultati scientifici che scaturiscono dalle collaborazioni. In questo caso, sono gli accademici ad "avere fretta",

auspicando una pubblicazione in tempi rapidi degli esiti delle ricerche, per motivi di reputazione scientifica e di carriera accademica. Le imprese, viceversa, sono interessate a una certa riservatezza e quindi a posporre quanto più possibile l'uscita dei risultati.

Queste difficoltà dei rapporti Università-imprese esce confermata da una indagine europea (EU 2018a) che ha coinvolto oltre 3 mila istituzioni universitarie, con 14 mila interviste fatte con ricercatori e manager accademici e oltre 3 mila con rappresentanti delle aziende (da qui in avanti imprenditori). Per quanto riguarda l'Italia, sia da parte degli accademici che degli imprenditori, tra i maggiori ostacoli alla collaborazione vengono indicati l'insufficienza degli incentivi pubblici e i vincoli burocratici. Gli accademici, dal canto loro, enfatizzano anche la scarsa dotazione di risorse delle piccole e medie imprese, mentre gli imprenditori sottolineano la differenza di orizzonti temporali e la diversità di motivazioni della ricerca accademica a cui si accompagna un deficit di conoscenza del mondo delle imprese.

Dall'indagine, però, affiorano pure delle note positive per il nostro Paese. Su entrambi i versanti della relazione, infatti, la volontà di aumentare le collaborazioni risulta ampiamente maggioritaria e decisamente superiore alla media europea: la condividono l'81% degli accademici italiani (contro il 57% della media europea) e il 62% degli imprenditori (vs il 51% in Europa). Per facilitare la tessitura di queste relazioni, entrambi i partner ritengono essenziale costruire un buon clima di fiducia. Un rapporto basato su obiettivi condivisi, flessibilità e chiari impegni reciproci stimola l'interazione, con il risultato di una collaborazione più efficace e sostenibile nel tempo.

Da qualche anno co-dirigo il "Centro Luigi Bobbio per la ricerca sociale pubblica e applicata" dell'Università di Torino, che promuove progetti *stakeholders-oriented*. Il Centro realizza *ricerche collaborative* con le imprese,

le organizzazioni degli interessi e gli attori pubblici locali. Questo tipo di ricerche implica da parte di tutti gli attori coinvolti un contributo attivo alla co-generazione di conoscenze rilevanti sia per lo sviluppo territoriale che per i cittadini. La cosa di cui un ricercatore accademico si rende immediatamente conto impegnandosi in questo tipo di attività è la difficoltà di costruire simili accordi, poiché bisogna fare un grande sforzo per sintonizzare i linguaggi e comprendere quali sono gli obiettivi e le aspettative reciproche.

Per fare solo un esempio, nell'ultimo contratto che abbiamo sottoscritto con una grande azienda italiana, di rilevanza internazionale, i rapporti da consegnare al termine della ricerca venivano definiti dal loro ufficio legale come "entrata merce". Spesso dalle aziende private viene lamentata la burocrazia delle università e la scarsa comprensione delle dinamiche di impresa. Sono osservazioni fondate. Dal mio particolare punto di osservazione, tuttavia, posso testimoniare altrettanta burocrazia e deficit di comprensione da parte degli *stakeholders* su quale sia la "missione" dell'università. Si tratta perciò di costruire i primi rapporti con pazienza reciproca, nella piena consapevolezza che essi rappresentano un investimento generativo, che crea capitale sociale e dinamiche moltiplicative.

Gli studi degli economisti sulle partnership tra imprese e università tendono ad enfatizzare soprattutto il lato della commercializzazione della ricerca e della disseminazione di conoscenza. I sociologi, invece, richiamano anche gli aspetti socio-normativi di queste relazioni (Ramella 2013). Ritengo a ragione. Il ruolo del capitale sociale, infatti, non va sottovalutato. I risultati della ricerca europea lo confermano: sia gli accademici che gli imprenditori coinvolti in accordi per la ricerca e l'innovazione richiamano spesso l'importanza delle relazioni create in precedenza. Così come non va neppure trascurato il ruolo delle politiche. Come abbiamo detto, gli interventi legislativi e normativi varati negli ultimi anni dal governo italiano hanno agevolato non poco la tessitura di collaborazioni.

Vengo quindi ad un ultimo punto che mi sembra cruciale proprio sul fronte delle politiche. Nella survey europea, sia gli imprenditori che gli accademici italiani si attribuiscono il merito principale della costruzione delle partnership. Il 60% degli imprenditori affermano di essere quasi sempre loro a prendere l'iniziativa (di solito + sempre); a questi si aggiunge un altro 33% che lo fa qualche volta. Per gli accademici le percentuali sono simili ma a parti invertite: nel 56% dei casi dicono di essere quasi sempre loro a promuovere la collaborazione; nel 36% dei casi qualche volta. Pochi intervistati, invece, menzionano l'azione di mediatori istituzionali: solo il 21% degli accademici e appena il 7% degli imprenditori attribuiscono un ruolo rilevante alle agenzie regionali di sviluppo e ad altre organizzazioni e reti territoriali.

Questi dati mettono in luce una forte carenza di *brokers* istituzionali. Poiché se è vero che il "tango si balla in due" è anche vero che, spesso, la "danza dello sviluppo" richiede una pluralità di "ballerini" che devono essere aiutati ad avvicinarsi e a migliorare i loro passi. A questo dovrebbero servire le politiche di sviluppo territoriale: a risolvere le situazioni di *network failure*, ovvero l'assenza di rapporti tra gli *stakeholders*, che si producono non solo per loro indisponibilità, ma anche per mancanza di adeguati incentivi, informazioni e opportunità [Schrank e Whitford 2011]. Servono perciò imprenditori istituzionali che costruiscano reti e occasioni che facilitino questo incontro, sensibilizzando gli attori, traducendo i linguaggi, collegando i segmenti più dinamici del settore pubblico e di quello privato (Kuznetsov, Y. C. Sabel 2014). Solitamente, ma non necessariamente, sono gli attori pubblici a svolgere questa funzione di brokeraggio socio-istituzionale, promuovendo le condizioni per la collaborazione di tutti coloro che possono offrire un contributo rilevante allo sviluppo locale. A tal fine creano degli «spazi pubblici collaborativi» dove è possibile discutere e scambiarsi informazioni reciprocamente utili (Lester, R.K. M.J. Piore 2004).

Parlando della Tripla Elica (TE) - cioè di una spirale dell'innovazione che mette al centro le interazioni fra università, industria e governo – Etzkowitz afferma che nelle regioni dove questo modello si realizza viene spesso creato uno "spazio del consenso". Cioè un luogo dove i maggiori attori del territorio si riuniscono per dar vita a «reti di discussione» che oltrepassano i confini delle sfere istituzionali. Esempi di questo tipo sono il New England Council nell'area di Boston durante gli anni Venti del secolo scorso, oppure la Joint Venture Silicon Valley durante la crisi dei primi anni Novanta. [Etzkowitz 2002, 7; 2008, 80].

Esperienze del genere non si trovano soltanto nelle regioni avanzate. In Colombia, ad esempio, la municipalità di Medellín in collaborazione con alcune grandi imprese pubbliche ha dato vita alla Ruta N, un "centro de innovación y negocios" che ha raggiunto in poco tempo una grande notorietà internazionale. Si tratta di un'agenzia regionale per l'innovazione e l'incubazione imprenditoriale, attenta ai temi della sostenibilità e dell'inclusione sociale, che intende promuovere la transizione della regione verso l'economia della conoscenza. A partire dalla sua istituzione, nel 2009, questo centro è riuscito a creare oltre 3 mila nuovi posti di lavoro qualificati collaborando con oltre 150 imprese locali e internazionali (EU 2018a).

Un esempio altrettanto rilevante di "istituzioni di intermediazione" è rappresentato, in Germania, dalla rete dei Fraunhofer-Gesellschaft, che con i suoi 75 istituti di ricerca e 29.000 scienziati e ingegneri qualificati, gestisce un budget annuale per la ricerca di 2,8 miliardi di euro, la gran parte dei quali sono generati attraverso contratti di collaborazione. Un terzo del bilancio proviene da finanziamenti pubblici dello Stato federale e dei Lander regionali, un altro terzo dalle imprese private, e un terzo dall'aggiudicazione di bandi di gara nazionali e internazionali. Questi istituti svolgono un ruolo essenziale nel raccordare il mondo della ricerca, anche di quella universitaria, con le esigenze

delle imprese e dell'industria. Dunque, le modalità di raccordo possono essere diverse ma la finalità è la stessa: mettere in connessione la ricerca scientifica con le esigenze del territorio per creare una fertilizzazione reciproca utile allo sviluppo economico e sociale.

In Italia la promozione e il consolidamento delle collaborazioni tra università e imprese necessita di una serie di interventi coordinati ad una pluralità di livelli. Innanzitutto, al livello macro, sono essenziali delle politiche nazionali per potenziare i beni collettivi dell'alta formazione e della ricerca. A livello meso, invece, c'è bisogno di un'attività sartoriale di cucitura di rapporti tra sfere istituzionali diverse: le politiche d'innovazione regionale devono favorire i rapporti tra università e imprese anche mediante l'azione svolta da specifiche agenzie di intermediazione. Infine, a livello micro servono interventi che facilitino la terza missione degli accademici, allentando i vincoli burocratici, riducendo i carichi didattici ai ricercatori impegnati in queste attività, fornendo degli efficaci incentivi e delle funzioni di supporto ecc. C'è dunque molto lavoro ancora da fare, così come ci sono grandi opportunità da sfruttare, nella consapevolezza che ogni nuova collaborazione porta con sé la promessa di nuovi rapporti.

Riferimenti bibliografici

Donatiello, D. and Ramella, F. (2017), *The Innovation Paradox in Southern Europe. Unexpected Performance During the Economic Crisis*, in "South European Society & Politics", vol. 2, n. 2, pp. 157–177.

Etzkowitz, H. [2008], *The Triple Helix. University-Industry-Government Innovation in Action*, New York- London, Routledge.

Etzkowitz, H. [2002], *The Triple Helix of University-Industry-Government, Implications for Policy and Evaluation*, SISTER, Stockholm, Working Paper n. 2002/11, http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf.

EU (2018a), *Ruta N Medellín. From drug capital to innovation hub*, https://ub-cooperation.eu/pdf/cases/l_Case_Study_RutaN.pdf

EU (2018b), *The State of University-Business Cooperation in Europe*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Geuna, A., Rossi, F., *The University and the Economy*, Cheltenham: Edward Elgar, 2015

Kuznetsov, Y. C. Sabel, *New Open Economy Industrial Policy: Making Choices Without Picking Winners*, in M.A. Dutz, Y. Kuznetsov, E. Lasagabaster, (eds) (2014), *Making Innovation Policy Work. Learning from Experimentation*, OECD, The World Bank OECD Publishing.

Lester, R.K. M.J. Piore, *Innovation. The Missing Dimension*, Harvard University Press, Cambridge, 2004.

Perulli, A., Ramella, F., Semenza, R., Rostan M. (2018), *La terza missione degli accademici italiani* Bologna, Il Mulino.

Ramella, F. (2013), *Sociologia dell'innovazione economica*, Bologna, Il Mulino.

Ramella, F. (2017), *The «Enterprise of Innovation» in hard times: corporate culture and performance in Italian high-tech companies*, in "European Planning Studies", vol. 25, n. 11, pp. 1954-1975.

Regini, M., Trigilia, C. (a cura di) (2019), *Università e innovazione. Il contributo degli atenei italiani allo sviluppo regionale*, Bologna: il Mulino.

Schrank, A. and Whitford, J. (2011), 'The Anatomy of Network Failure', in *Sociological Theory*, vol. 29, n. 3, pp. 151–177.

Difficoltà e prospettive della cooperazione fra università e imprese*

Roberto Cingolani

20

Vorrei fare quattro considerazioni iniziali e poi parlare di ciò che, per la mia esperienza come ex professore universitario e ora dirigente di ricerca e sviluppo di un'azienda tecnologica, ritengo potrebbe essere un cammino da seguire. La chiosa iniziale è che partiamo un po' in salita. L'innovazione – un ambiente di innovazione, una società che innova – è basata su cittadini che sono abituati alle innovazioni sin dall'inizio. Dovrebbe iniziare a scuola, probabilmente all'età di sei anni, in una società un po' più abituata al *fact-checking*. Questo è un qualcosa che ci trova da un certo punto di vista antropologicamente e culturalmente impreparati.

La seconda questione iniziale riguarda l'università quale soggetto deputato a formare i giovani che diventeranno il motore del sistema produttivo e la classe dirigente. L'università fa tante altre cose, ma queste sono due grandi missioni che sovente passano un po' in secondo piano rispetto a quelle canoniche. Mentre oggi c'è bisogno di almeno 30.000 innovatori in più in questo paese, e questi non possono che passare dall'università. Quindi la carriera del ricercatore, il ruolo e il peso che si dà in una società avanzata alla cultura e allo studio deve chiaramente essere valorizzato, altrimenti noi non avremo giovani che vanno all'università e l'università non riuscirà a fare le due cose importanti che deve fare, cioè creare la classe dirigente, formare nuovi giovani. Già siamo in decrescita demografica, se poi non diamo il giusto valore e la giusta importanza allo studio, alla cultura promuovendo e promulgando modelli in cui l'ignorante basta che urla di più e avrà più spazio, allora ovviamente sarà molto difficile che si possa parlare di ambiente innovativo.

La terza considerazione iniziale è che le industrie devono essere grandi: questo si è visto in tutto il mondo. Nel mondo industriale, "micro is not good". Va benissimo in una fase iniziale, ma un 75% di piccole e medie imprese

*Trascrizione dell'intervento nella tavola rotonda del 16.12.2020, non rivista dall'autore

che vanno più sul piccolo che sul medio non aiuta un tessuto industriale per l'innovazione potente. Facciamo un calcolo semplice: se ogni azienda investisse il 10% delle sue revenues in ricerca e sviluppo e avesse un fatturato di qualche miliardo, questo sarebbe un numero importante; ma con un fatturato di un milione il 10% è pari a 100.000 €. Purtroppo a parità di 10% questo investimento non sortisce lo stesso effetto dal punto dell'innovazione, perché c'è un effetto grandi taglie che nell'innovazione è molto importante. Le grandi infrastrutture, i grandi investimenti per l'innovazione, sono più importanti di una somma di piccoli investimenti: ad esempio 100.000 per 10 fa un milione, però 10 unità che fanno 10 ricerche da 100.000 € non sortiscono lo stesso effetto di un'unità che fa ricerca da un milione.

La quarta ed ultima chiosa iniziale è che, in mancanza di un Istituto Fraunhofer – cioè di una infrastruttura da 28.000 persone e 28 miliardi di budget, di cui il 70% sono accordi di programma con i Länder e progetti praticamente pubblici e il 30% sono dati dal governo centrale – difficilmente riusciamo ad essere competitivi con paesi leader, come appunto la Germania o anche la Corea e il Giappone, che investono grosse percentuali del PIL in innovazione e ricerca, o con gli Stati Uniti, dove le agenzie compensano investimenti pubblici estremamente bassi.

Con questa fotografia iniziale – perché altrimenti parliamo di cose che sono del tutto teoriche, direi al limite dell'etereo e velleitario – bisogna guardarsi un po' allo specchio, e come paese mettersi d'accordo su cosa possiamo fare.

È ovvio che non possiamo cambiare il tessuto produttivo in poco tempo, non possiamo fare 30.000 innovatori in più in poco tempo, non possiamo cambiare la nostra antropologia, diventare quantitativi da un giorno all'altro o perlomeno *fact-checkers*. Allora cominciamo a fare la cosa più semplice che si può fare, cioè investire sul capitale umano entro i limiti delle nostre possibilità. Io, come responsabile di un'azienda che ha 12.000 persone nella R&S, ho

appena aperto dei laboratori *corporate* facendo degli enormi investimenti in un periodo particolarmente complesso. Penso che una prima chiave di lettura sia investire molto sul dottorato di ricerca. Quindi, assumendo che la *pipeline* di formazione liceo-università sia buona, il primo gradino dell'innovazione all'interfaccia industria- università è il dottorato di ricerca, che non può essere quello che c'è adesso. Quello che c'è ora è fatto per garantire la carriera del giovane dottorando nell'Accademia, il che va benissimo ma non è quello che stiamo discutendo stasera. Quindi proporrei un carattere duplice, un dottorato di ricerca industriale che possa durare almeno quattro anni, che è un ciclo tipico di prodotto industriale, non con Gazzetta Ufficiale e concorso canonico ma con un *uptake* sul progetto due volte l'anno, perché deve seguire i ritmi della produzione.

Pochi corsi, perché non deve diventare un quinto anno di università, ma una *front-end activity* che viene fortemente sponsorizzata e condivisa da università e azienda, nel massimo rispetto reciproco. Nessun problema di collegio docenti. Diciamo molto chiaramente che va superato il problema che c'è adesso, che se io docente sono nel collegio docenti di un dottorato non posso essere presente in quello di un altro; il che diventa quasi una gabbia, perché se faccio il dottorato con Leonardo non lo posso fare col mio dipartimento. Ecco, questi sono i classici suicidi della burocrazia, che servono solo a limitare le opportunità ai giovani e a fare del male a noi stessi. Dev'esserci un campo libero, dove l'industria ci mette anche il salario, l'università ci mette tutto il bacino di competenze e tradizione, dove si fa un cammino per quattro anni che invece di andare a pubblicazione caso mai si traduce in software, in prodotto, in brevetto, che deve essere riconosciuto con una metrica corretta, come un risultato esattamente equipollente alla pubblicazione, tenuto conto che questi dottorandi molto probabilmente faranno carriera nell'azienda e non nell'accademia. Non sto facendo un discorso di chi è meglio e chi è peggio, cosa vale di più o cosa vale di meno. Faccio un discorso di biodiversità culturale.

Sono proprio biologicamente mondi diversi, che però hanno entrambi una dignità e un'importanza fondamentale per il paese. Su questo bisogna fare una riflessione.

Se questo non fosse possibile, allora cominciamo a pensare, per esempio, alla posizione di *research fellow*, che è quello che viene usato in mezzo mondo e che da noi potrebbe essere il post doc, però leviamo il giuslavorismo che prevede che dopo 36 mesi, anzi 24, la persona deve essere stabilizzata a tempo indeterminato. Perché evidente che a 25 anni, uscito dalla laurea, se non voglio fare un dottorato ma voglio fare un periodo di *research fellowship* all'università di tre anni, non può essere che dopo 36 mesi per legge si diventa a tempo indeterminato, perché questo va contro il sistema dell'innovazione. Devo avere delle ottime garanzie, quindi contributi pensionistici, assicurazioni sanitarie, TFR, tutto ovviamente, un buon salario a standard internazionale, ma devo consentire all'azienda e al giovane di crescere, familiarizzare sul progetto.

Tutto questo si potrebbe fare se non ci fossero certe regole per cui trattiamo l'innovatore, il ricercatore, come se fosse un impiegato o come se fosse un operaio. Per carità, la macelleria sociale è una cosa deplorabile. Però i ricercatori sono un po' come gli sportivi, dovrebbero avere un tipo di carriera diverso basato sul merito, sulla competizione scientifica, tecnica, culturale.

Alternativa ulteriore: valutiamo la possibilità di *joint chairs* e *joint appointments*. Si fa in mezzo mondo: perché l'azienda e l'università non possono, liberalizzando un po' il sistema giuslavoristico di nuovo, fare assunzioni congiunte? Non esiste un motivo a priori per cui un brillante ricercatore non possa avere 50% del salario facendo *lectures* o ricerca in un'università associata e un'attività industriale in un'università che ha una convenzione specifica con l'azienda con cui sta collaborando. E' una cosa che succede in molte parti del mondo e che anche noi, credo, potremmo sviluppare in maniera estremamente efficace.

Altre tre cose molto brevi.

C'è un problema di infrastrutture per l'innovazione, qui sono un po' più STEM. Penso a *high performance computing*, *cloud* e grandi attrezzature come le gallerie del vento, la microscopia elettronica, tutte quelle grandi apparecchiature diciamo *multi-million dollars* o euro che non possono essere in tutte le università o in tutte le aziende. Ecco una strategia di ricognizione delle infrastrutture da fare a livello nazionale, un disegno che consenta l'accesso ai giovani, agli innovatori e una gestione più intelligente nell'ottica di sviluppare sia prodotti che ricerca avanzate. Questa è una cosa facile, un problema di governance, non è nemmeno un problema di proprietà o diciamo di cespiti inventariali. Ma potrebbe aiutare molto e favorire i nostri giovani nel dare loro più opportunità.

Un altro punto è quello della gestione intelligente della proprietà intellettuale. Noi spesso non siamo *smart* nell'utilizzare il brevetto, la proprietà intellettuale in maniera costruttiva: chi lo considera un inutile pezzo di carta, chi lo considera solo una protezione, ma è molto di più. È un qualcosa che andrebbe valorizzato e che dovrebbe essere ben spiegato perché è un patrimonio per i giovani, per le aziende, ma anche per l'università.

E infine l'ultimo punto che secondo me potrebbe aiutare questo circolo diciamo virtuoso per l'innovazione e per il sistema Italia. Purtroppo noi siamo un po' *risk adverse* come aziende, come università, come sistema bancario per quanto riguarda l'investimento. Non è solo un problema di *venture capital*, quello che deve valorizzare l'innovazione, ma in realtà in Italia è più un problema di *seed capital*. Cioè il vero problema nasce quando io ho il giovanissimo ricercatore, il bravo professore universitario, ma anche la buona idea industriale che però è ancora troppo prototipale, a TRL (*technology readiness level*) troppo bassa per raccogliere il giusto interesse da parte dell'investitore istituzionale che ci mette le cifre a sette zeri. Quello che manca è quell'intervento relativamente

piccolo, che può essere di cinque o sei zeri che mi consente di portare un catorcio, un prototipo fatto ancora con molle scotch che però come *proof of concept* funziona benissimo, ad un livello di sofisticazione e di accettabilità, di capacità di attrazione tale da essere di interesse per l'investitore. Questa zona di mezzo è la zona del *seed* o dell'*angel investor*, che è una roba che richiede una grandissima collaborazione fra chi sviluppa l'idea, chi eventualmente un giorno la porterà in produzione e chi vuole prendersi un rischio relativamente piccolo all'inizio per accompagnare dei giovani ed eventualmente gli universitari che li hanno aiutati e anche gli industriali con cui hanno lavorato a elaborare qualcosa che sia più competitivo, più attrattivo di un investimento principale. Noi sul *seed capital* siamo vuoti. Non serve mettere 150 milioni di fondo, serve metterne 5 e scegliere 20 o 30 buone idee. Se questo viene fatto nelle varie aree importanti, io credo che potrebbe aiutare moltissimo, perché molti muoiono ancor prima di avere incontrato il *venture capital*, perché sono talmente a livello di idea di principio che il *venture capital* dice troppo presto "il rischio è al 99%" e invece si muove casomai se il rischio è all'80%.

Sono ricette piccole? Da persona che tutto sommato lavora in trincea – anche se le mie considerazioni iniziali mi rendo conto siano di sistema, dall'antropologia al giuslavorismo, alle grandi infrastrutture – credo che noi potremmo fare molto già implementando queste poche idee. Mettendoci d'accordo su come fare per esempio con alcuni politecnici o università, insomma la strada dovrebbe essere un po' più condivisa.

Per concludere, io credo che dagli altri interventi di questa tavola rotonda, stante la saggezza, l'esperienza e la buona fede di tutti, emerga comunque un problema fondamentale. C'è un problema di reciproca fiducia, di reciproco linguaggio e c'è addirittura un problema di capacità di parlarsi.

Per mia storia personale, essendo un ex professore universitario che però ha fatto sempre tecnologia e che ora lavora nella più grande azienda tecnologica del paese, questa cosa personalmente non l'ho sentita, forse ho avuto anche la fortuna di fare da mediatore e quindi personalmente la percepisco ma non l'ho subita e questo mi ha forse un po' aiutato nel percorso, nella carriera, in quello che ho fatto.

Ho condiviso un lungo cammino con Riccardo Pietrabissa per le battaglie sul *Technology transfer* e sulla proprietà intellettuale, per valorizzare queste cose che, come ricorderete, anni fa erano considerate se non il Moloch, quantomeno delle cose un po' esotiche.

Allora diciamo così: ci abbiamo messo come comunità italiana, soprattutto STEM, una ventina d'anni a fare in modo che questa roba fosse metabolizzata e accettata e non in qualche maniera rifiutata. Però questi 20 anni sono stati un po' troppo lunghi. Temo che per superare le barriere linguistiche, fiduciarie, etniche, eccetera, fra pubblico e privato ci voglia più di vent'anni e questo francamente mi preoccupa moltissimo perché è ovvio che se non impariamo a parlarci, se non impariamo a fidarci l'uno dell'altro, non andremo lontano. Da questo punto di vista rilancio l'idea che noi siamo troppo grandi per cambiare modi, mentalità, approcci, perché se anche ognuno di noi ce la mette tutta, abbiamo troppe primavere alle spalle. Però secondo me un ventenne, un venticinquenne ha la capacità di trovare il meglio nelle due fazioni che in questo momento non si parlano troppo, non si fidano l'uno dell'altro. Bisogna dargli l'opportunità e in questo caso, perdonatemi, io l'unica opportunità che vedo è quella di dare ai nostri figli e ai nostri giovani la possibilità di scegliere liberamente. Cioè se tu fai un dottorato, un assegno di ricerca, un corso non devi essere tirato per la giacchetta: se fai così non fai carriera, questa cosa non ti serve perché per il concorso tal dei tali se non pubblici non vale, ecc. Cioè bisogna avere la capacità di creare una zona franca culturale dedicata ai

ventenni, a quelli che hanno fra i 20 e i 30 anni, dando loro la possibilità di scegliere senza metterci noi un po' più vecchi a dirgli che una cosa è meglio dell'altra, che una cosa è preferibile rispetto all'altra.

Lo dico come padre, l'ho dovuto fare con i miei figli, lo dico come direttore di un laboratorio che ha portato gente di meno di 30 anni da 60 nazioni del mondo. Lo dico adesso che lavoro in una grande azienda tecnologica piena di sviluppatori. La libertà è un rischio, però anche una grandissima opportunità. Se noi non diamo ai nostri giovani la possibilità di scegliere liberamente cercando di influenzarli in tutti i modi, questa fiducia non si costruirà mai. Può sembrare, detta da uno scienziato, una roba un po' troppo sociologica, un po' troppo quasi psicologica. Però noi stiamo investendo su un capitale giovane, plasmabile dal punto di vista culturale, non tecnico e dobbiamo dare loro opportunità.

Io mi sono dimesso dall'università perché non accettavo, non approvavo certi meccanismi, in particolare quello del reclutamento, il meccanismo della carriera sviluppata dall'università, non approvavo assolutamente il meccanismo di valutazione, diciamo che non approvavo proprio niente. Avendo cominciato la mia carriera all'estero e avendola continuata in Italia, mi sono dimesso perché credevo in un modello diverso. Io venivo dal Max Planck e diciamo ho cercato di riprodurre quel modello altrove.

Ovviamente non si fa di ogni erba un fascio, sia chiaro, le persone brave sono ovunque, e ovunque c'è una persona brava le cose funzionano. Il problema è che le persone brave di solito si riproducono a ritmo più basso delle persone meno brave e quindi il rischio di essere travolti è molto elevato. L'unico patto che vedo possibile fra pubblico e privato è la zona franca culturale sui giovani.

Analisi e prospettive del trasferimento di conoscenza in Italia

Riccardo Pietrabissa

28

La cooperazione università-impresa viene talvolta indicata come un paradosso italiano. Infatti, sebbene la ricerca italiana generi una produzione scientifica sicuramente fra le maggiori, sia per quantità che per qualità, nei Paesi più sviluppati, non produce però un impatto sufficiente sulla società e sul mercato. L'investimento in ricerca sembra produrre conoscenza e innovazione che rimangono nelle comunità scientifiche di riferimento raggiungendo poco lo sviluppo applicativo. Il processo di valorizzazione della ricerca e di trasferimento alla società e al tessuto produttivo è ancora inefficiente e nonostante esistano casi di successo, buone pratiche e strumenti già sperimentati, qualcosa ancora non funziona.

Certamente in Italia esistono ancora molti ostacoli che non facilitano la cooperazione università-impresе, la cooperazione pubblico-privato in genere. Esistono ostacoli normativi, ma anche di consuetudine, di presunzione di sfruttamento improprio di risorse pubbliche a favore di interessi privati, di eccessi nel supporre l'esistenza di illeciti. Queste difficoltà non hanno impedito di far crescere i rapporti tra l'università e l'impresa e negli ultimi anni sono stati compiuti molti progressi.

L'associazione Netval, Network per la Valorizzazione della Ricerca Pubblica, dal 2007 segue i processi di trasferimento tecnologico e i rapporti con le imprese delle università e degli enti pubblici di ricerca. Fra le sue attività c'è anche la pubblicazione del rapporto Netval che riporta i dati delle attività di trasferimento tecnologico del sistema italiano della ricerca.

Nell'ultimo rapporto sono raccolti i dati consolidati fino al 2018: il portafoglio brevetti delle università è di circa 5.400 titoli e le società spin-off generate sono circa 1.700. Questi numeri non sono piccoli, ma sono lontani da quelli dei Paesi, anche europei, dove queste pratiche sono sostenute da tempo e non ostacolate.

In Italia l'università ha tradizionalmente resistito a cercare applicazioni "commerciali" dei risultati della ricerca; la pubblicazione scientifica, che certamente è il principale testimone della qualità della ricerca, dovrebbe essere affiancata dallo sforzo di trovare applicazioni della nuova conoscenza. Le applicazioni sono la premessa per l'innovazione tecnologica e culturale e costituiscono una delle fonti di progresso e benessere. Qualche anno fa fui invitato dal Presidente di una importante società scientifica italiana a presentare le attività di trasferimento tecnologico che stavano nascendo in Italia, con particolare riferimento all'attività di brevettazione. I membri di quella società scientifica erano molto preoccupati e contrari a queste pratiche perché ritenevano che la scienza non dovesse essere contaminata dal denaro e quindi dovesse essere indifferente alle applicazioni.

Sono passati vent'anni, ma sono passate almeno due generazioni di mentalità e oggi quasi tutti i ricercatori dimostrano interesse ai processi di trasferimento tecnologico e i decisori, gli imprenditori, i finanziatori e l'Europa chiedono di fare di più. Però quando si generano interessi e investimenti come conseguenza della ricerca si può incorrere anche nel rischio di ipotesi di reato.

Chi ha potere di firma nelle pubbliche amministrazioni sa bene quanto sia rischioso uscire dal consentito per legge e come ciò che non è disciplinato viene spesso considerato illecito. Ma le attività di trasferimento tecnologico, la cessione o la licenza di brevetti, la costituzione di società di capitali con le caratteristiche di spin off della ricerca, le collaborazioni con le imprese per sviluppare innovazione, l'utilizzazione di know-how e di laboratori sono da considerarsi attività di naturale ricaduta positiva per il Paese, oppure impropria privatizzazione di beni pubblici? Dobbiamo convincerci e convincere il legislatore che le attività di ricerca possono produrre valore economico, sociale, industriale e benessere oltre al naturale valore scientifico.

In tutti i grandi Paesi del mondo questo avviene. In tutto il pianeta le migliori università stanno nei luoghi più ricchi e tra il mondo della ricerca e il mondo dell'impresa esistono canali consolidati di relazioni. Occorre stabilire in via definitiva quali siano i valori di prospettiva delle attività di ricerca e quali gli strumenti per generare l'impatto che produce progresso. Occorre stabilire come portare i risultati delle ricerche, cioè la nuova conoscenza, ma anche la conoscenza che i ricercatori hanno perché leggono le pubblicazioni scientifiche, a generare impatto, mercato, progresso, benessere, anche economico.

Se schematizziamo il processo che trasforma conoscenza in soluzioni tecnologiche applicabili possiamo notare che raramente questo processo è lineare. È bassa la probabilità che il risultato di una singola ricerca sia trasferibile in quanto tale verso una applicazione, se non nel caso di miglioramenti incrementali. In genere l'impresa non cerca risultati della ricerca ma soluzioni ingegnerizzabili e prototipi sperimentabili, tanto più in un Paese come l'Italia in cui il tessuto imprenditoriale è largamente costituito da piccole e medie imprese. È un tema di cultura, di time-to-market, di rischio industriale e di mercato.

Questo vale certamente per la tecnologia, ma le azioni di trasferimento tra l'università e l'impresa riguardano anche conoscenza non tecnologica che sempre più spesso conferisce valore anche ai prodotti e ai servizi a base tecnologica. Si sta affermando quindi, presso i sociologi dell'innovazione, la proposta di una transizione paradigmatica tra il trasferimento tecnologico, o trasferimento di conoscenza, e la trasformazione produttiva della conoscenza.

Con trasformazione produttiva della conoscenza si intende un processo che integri conoscenza, brevetti, know-how, richieste del mercato e trend tecnologici per progettare e realizzare nuovi prodotti e servizi. Oggi più che una volta il mercato è attento a ulteriori valori quali la sostenibilità, l'uso

sociale, le diseguaglianze. Sono pertanto tanti i valori che costituiscono elementi importanti della capacità di andare sul mercato.

La maturità tecnologica non è un valore in quanto tale. Non è sufficiente la dimostrabilità di efficacia di una nuova soluzione tecnologica. Oggi la maturità tecnologica è anche capire quanto la società accetti ogni innovazione, quanto sia sostenibile il suo sviluppo e quanto l'impresa voglia rischiare nell'investire sulla ricerca considerando che la ricerca scientifica deve essere finanziata dallo Stato. Sebbene il rischio sia il mestiere dell'imprenditore occorre minimizzarlo rispetto all'insieme di incertezza tecnologica, di mercato e di tempo. Instaurare processi di trasformazione produttiva della conoscenza nelle università significa riconsiderare il rapporto tra il ricercatore, la sua ricerca e suoi risultati. Occorre stabilire che la nuova conoscenza prodotta nel pubblico è un valore se contribuisce allo sviluppo anche senza esserne l'elemento essenziale.

Si è già accennato al tema della dimensione delle imprese. In un tessuto industriale fatto di grandi imprese è più facile stabilire rapporti efficaci con l'università. Nelle grandi imprese è più facile trovare persone che comprendono la ricerca e i suoi risultati, che hanno studiato nelle università, che spesso continuano a studiare, che frequentano i congressi scientifici. La relazione tra grandi imprese e università c'è sempre stata e ha prodotto, talvolta indirettamente, molte innovazioni industriali. Il trasferimento di conoscenza e di tecnologia tra le università e le grandi imprese ha consentito la realizzazione di centri e laboratori misti pubblico-privato, ha generato investimenti privati nella ricerca pubblica. Un esempio storico molto noto è il Premio Nobel del Politecnico di Milano Giulio Natta. Montecatini finanziò le ricerche di Natta al Politecnico che condussero Natta al Nobel e la Montecatini allo sviluppo proprietario del propilene noto con il marchio Moplen. I ritorni economici furono elevati per tutti e lo sviluppo dei polimeri cambiò la produzione industriale in molti settori creando occupazione, generando indotto industriale, contribuendo al progresso e al benessere.

Ben diversa è la cooperazione tra piccole e medie imprese e l'università. La capacità di sviluppo di prodotti basati su nuova conoscenza è minore, le esigenze di time-to-market molto maggiori, soprattutto in relazione alla capacità di investimento a rischio. Le piccole e medie imprese cercano conoscenza già pronta all'uso e questo raramente è ciò che si trova nelle università. L'eccezione sono le società spin off della ricerca perché in questo caso la presenza dei ricercatori in queste start-up consente di trasferire anche il know-how. La difficoltà è però legata all'accesso al mercato e, di conseguenza, al rischio finanziario. Quando in Italia ci fu il boom economico si crearono gli indotti industriali. Grandi imprese che trasferivano tecnologia alle piccole che diventavano i loro fornitori di componenti, materiali, servizi. In questo caso l'investimento degli imprenditori sulla tecnologia trasferita dalle grandi imprese era protetto dalla garanzia del mercato generato dalle stesse grandi imprese. Le difficoltà di circolazione delle merci e di logistica favorivano questi fenomeni a livello territoriale. In questo processo l'università trasferiva conoscenza alle grandi imprese che sostenevano le start-up tecnologiche.

Se oggi guardiamo al sistema delle start-up tecnologiche e, in particolare, alle spin-off universitarie, è facile comprendere come la situazione sia molto diversa, molto più competitiva, molto più rischiosa. Il mercato è incerto, spesso manca totalmente il public procurement per queste newco, è difficile l'accesso al credito, le grandi imprese sono concorrenti e non clienti.

Per affrontare questi problemi servirebbero nuove leggi che cambino i rapporti tra pubblico e privato, tra start-up e mercato, tra start-up e credito. Occorrerebbe che il Paese decidesse che nella politica industriale esiste un ruolo per l'innovazione competitiva che nasce dalla ricerca e si sviluppa nelle start-up. Questo succede in Israele dove le politiche di finanziamento alle imprese e le logiche di collaborazione hanno creato un ecosistema estremamente favorevole alle nuove imprese tecnologiche.

In Italia siamo ancora legati a leggi che ostacolano, o addirittura impediscono, i processi di collaborazione tra università e imprese. Solo a titolo di esempio ricordo il caso di quest'anno, 2020, che ha riguardato Diasorin, impresa italiana tra i leader mondiali nel mercato della diagnostica di laboratorio, e il Policlinico San Matteo di Pavia. Durante la prima ondata di pandemia da Covid-19 Diasorin aveva commissionato al San Matteo una ricerca per valutare i test sierologici e, eventualmente, proporre miglioramenti. In quest'ultimo caso i miglioramenti sarebbe stati trasferiti a Diasorin che avrebbe potuto proteggerli e riconoscere al San Matteo royalties. Un buon esempio di collaborazione. Il TAR, chiamato a pronunciarsi da parte di un concorrente di Diasorin sulla correttezza di tale accordo, sostenne che era mancata l'offerta pubblica e quindi era stato illegittimo assicurare a Diasorin l'esclusiva sui miglioramenti. Questa pronuncia causò l'interruzione del contratto, la svalutazione delle azioni Diasorin, la perdita di interesse da parte delle imprese ad affidare ricerche a enti pubblici italiani. Solo dopo qualche mese sono arrivate nuove interpretazioni normative anche in considerazione che era stata Diasorin a chieder un'attività al San Matteo e quindi non c'erano le condizioni per una gara pubblica. Questa vicenda mette in luce, con la punta dell'iceberg, una situazione di grande incertezza in cui gli enti pubblici operano nei confronti delle collaborazioni con i privati.

È un nodo da sciogliere, ma non è l'unico, evidentemente. Infatti occorre considerare che il paradosso italiano è dovuto anche ad una non condivisa strategia sul ruolo delle università e del sistema della ricerca pubblica. Ci si domanda quale sia la vera missione di questa infrastruttura. Le missioni principali dell'università sono l'insegnamento e la ricerca? O piuttosto questi sono gli strumenti con cui l'università partecipa al progresso del Paese che è la vera missione? Se la risposta a quest'ultima domanda è affermativa allora dobbiamo disegnare regole e strumenti nuovi per aumentare la nostra capacità di trasferimento di conoscenza.

Un'ultima parola sul tema dei giovani, i giovani che frequentano le nostre università e che noi formiamo. Saranno questi gli imprenditori della prossima generazione?

In Italia non è frequente contemplare tra gli sbocchi di attività dei laureati quello dell'imprenditore. Si considerano le professioni, gli impieghi nel pubblico e nel privato, ulteriori percorsi di studio. La categoria dell'imprenditore è residuale, come se la preparazione universitaria non fosse una necessaria premessa per diventare imprenditori di successo. L'immagine dell'imprenditore in Italia è sempre stata associata ad una persona che aveva soluzioni pratiche e coraggio, non necessariamente laureato. I nostri laureati cercano spesso lavoro da imprenditori non laureati. Uno degli obiettivi è anche quello che i laureati contribuiscano a creare lavoro di qualità diventando imprenditori. Un esempio emblematico è stato Leland Stanford, imprenditore e uomo politico californiano che a metà dell'800 fondò l'università di Stanford con lo scopo di formare una nuova generazione di imprenditori di alta preparazione culturale e scientifica.

Questo deve essere di esempio per far comprendere ai giovani che la formazione universitaria li aiuta anche a diventare imprenditori e che non deve essere considerata solo lo strumento per trovare lavoro. Quindi nel rapporto università-impresa deve esserci un patto sociale che oggi manca, un patto con le famiglie che devono investire in formazione, un patto col Paese che deve chiedere maggiore autonomia per la ricerca.

Inoltre, un tema che occorre mettere in luce, soprattutto nel ripensare alla cooperazione tra università e impresa, è quello della specializzazione delle competenze, caratteristico della ricerca e della formazione, dell'università in genere, rispetto all'approccio per temi che è invece quello del mondo reale. La segmentazione sempre più stretta è un artificio che consente di conoscere le

parti, ma spesso impedisce di costruire l'insieme. Per generare impatto con la ricerca occorre riconsiderare il modello di rappresentazione del sapere.

Da molto tempo si parla di innovazione riferendosi a tanti diversi processi e metodi. Alcuni considerano l'innovazione casuale come un esempio di serendipity positiva. Certamente lo può essere e ben vengano le occasioni inattese da cui generare progresso. Ma non si può investire in serendipity, mentre si può investire in ricerca e cercare di capire se i risultati della ricerca possono essere elementi di innovazione, eventualmente in ambiti lontani e non immaginati prima.

La ricerca deve essere considerata come il presupposto di processi innovativi sia logicamente conseguenti, sia generati in modo inatteso dalla nuova conoscenza.

Le nostre università sono spinte ad aumentare continuamente il numero di pubblicazioni scientifiche con un approfondimento disciplinare che costruisce barriere tra discipline e, talvolta, anche dentro la stessa disciplina. Questa parcellizzazione del sapere costituisce anche categorie nelle quali i professori universitari si riconoscono e si identificano perdendo il valore culturale della pluralità del sapere. Durante l'epidemia da Covid-19 gli epidemiologi hanno costituito le task force per dare supporto ai decisori politici. Il loro parere è certamente il migliore possibile rispetto al tema del controllo della diffusione della malattia, ma non tiene in considerazione gli effetti di contesto economici, sociali, dei lavoratori, delle famiglie, ecc. Si è visto come i problemi reali e globali non possono essere risolti rispetto ad un solo fattore, anche se è quello che determina il problema. Occorre avere una visione d'insieme e affrontare il problema individuando soluzioni che ottimizzino il percorso rispetto alla molteplicità degli effetti diretti e collaterali.

Dobbiamo insegnare ai giovani che frequentano le nostre università e, in particolare, ai dottorandi, che lo studio e la ricerca, l'approfondimento disciplinare, devono essere accompagnati dalla curiosità per le altre discipline, dalla discussione con persone con altre competenze affinché nell'affrontare i problemi si possano confrontare pareri che rispondono a visioni diverse. Le imprese non chiedono competenze specifiche, chiedono il contributo ad affrontare problemi spesso complessi, quelli che noi chiamiamo interdisciplinari.

La complessità non si affronta con uno strumento, si affronta con le capacità di usare bene il proprio strumento, ma capendo e accettando anche gli strumenti degli altri. Guardare il mondo dell'innovazione è uno sforzo in questa direzione, non è frequente che una sola conoscenza innovativa, una singola invenzione, sia sufficiente per generare innovazione.

Io ho avuto la fortuna e il privilegio per quasi 10 anni di gestire il Technology Transfer Office del Politecnico di Milano, compito che è più facile rispetto allo stesso in altre Università. Il Politecnico è a Milano, in Lombardia, vive in uno dei tessuti industriali più vivaci d'Italia e d'Europa. So quanto sia difficile negoziare un brevetto con una impresa, l'ho fatto tante volte, ma so anche che il grande risultato si ha quando accanto ad un brevetto ce ne sono altri, c'è del know-how e ci sono anche strutture di laboratorio. L'innovazione non si vende perché è un processo, un processo che richiede tempo, partecipazione, pluralità.



I meccanismi di relazione con il mondo delle imprese

Angelo Riccaboni

38

Innanzitutto vorrei rivolgere un sincero ringraziamento per l'invito a contribuire a questo dibattito, che affronta un tema che credo sia oggi cruciale per il nostro sistema universitario. Molti argomenti interessanti sono stati affrontati dai colleghi che mi hanno preceduto. Le riflessioni che mi sento di fare trovano ampio spazio in quanto è già stato detto e sono perfettamente in linea con molte delle considerazioni fatte.

Come premessa, vorrei partire ricordando il progetto HEInnovate promosso dalla Commissione Europea e dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) con la finalità di analizzare il potenziale innovativo del sistema universitario in tutti i paesi europei.

Due anni fa ho potuto coordinare - per conto del Ministero dell'Università e della Ricerca e in qualità di Coordinatore dell'Osservatorio Università-Imprese della Fondazione CRUI - un gruppo di esperti che ha fatto da collettore di contenuti e punto di riferimento per l'analisi del sistema universitario in Italia.

Con questo studio sulla promozione dell'imprenditorialità e dell'innovazione nelle università italiane è stato messo in luce l'impatto del sistema di istruzione superiore italiano nella società e sono state proposte delle indicazioni interessanti per migliorare strategie e azioni di innovazione sulla base delle esperienze raccolte in 11 università selezionate: Roma Tor Vergata, Federico II di Napoli, Palermo, Bari, Cagliari, Bologna, Siena, Scuola Superiore Sant'Anna e Scuola Normale di Pisa, Politecnici di Milano e Torino.

Il rapporto finale ha evidenziato quanto è stato ricordato anche dai colleghi in questo dibattito, mostrando che in tutto il paese emergono diverse buone esperienze. Nel visitare le nostre università i rappresentanti dell'OCSE sono rimasti felicemente sorpresi di trovare iniziative, soluzioni e attività interessanti un po' ovunque nel paese.

A mio avviso, tendiamo spesso ad essere negativi e a sminuire i nostri pregi. La verità è che viviamo in un paese molto vivace e ricco di iniziative, che mettono in pratica soluzioni brillanti per promuovere il rapporto tra università e imprese. E queste eccellenze sono presenti in tutto il territorio nazionale e in tutte le università: senz'altro i politecnici portano avanti progetti all'avanguardia, ma attività importanti sono presenti anche altrove.

Le università italiane hanno un portafoglio di iniziative che vanno dalle più tradizionali attività di trasferimento tecnologico e spin-off, alla promozione di obiettivi di sviluppo sostenibile. Alcune hanno svolto un ruolo importante nel rigenerare l'ecosistema urbano in cui si trovano. Altre rappresentano un'importante porta internazionale per la loro comunità regionale. Tutte sono attive nel promuovere, soprattutto adesso in questo periodo di pandemia, le innovazioni digitali per garantire ai loro studenti un'offerta formativa valida e dei servizi migliori e ai loro docenti delle opportunità innovative di insegnamento.

Allora io penso che, rispetto a questa riflessione, siano tre i punti centrali che dovremmo tenere in considerazione per poter fare quel passo in avanti che tutti vogliamo.

1. Istituzionalizzare il rapporto con le imprese

Occorre innanzitutto che il tema del rapporto con le imprese sia maggiormente istituzionalizzato.

Sebbene il processo di istituzionalizzazione della cosiddetta Terza Missione sia in evoluzione e la consapevolezza della sua rilevanza stia diventando sempre più patrimonio condiviso della comunità accademica, anche dall'analisi OCSE emerge la necessità che all'interno delle nostre università si strutturino certi valori e certe pratiche, in maniera solida e duratura. La Terza Missione deve in

qualche modo rispondere ad un mandato che abbia carattere di continuità, che sia riconosciuto come una priorità e che rifletta una strategia per chiunque si trovi alla guida di un'università.

Formalmente la Terza Missione è stata riconosciuta come missione istituzionale delle università, anche se soltanto in tempi relativamente recenti. Ma cosa sta succedendo adesso negli atenei?

Anche durante la mia esperienza di rettore ho potuto constatare certe realtà. Capita infatti di vedere come, a seconda del fatto che si determinino una o più condizioni interne (come il fatto che un rettore provenga da una area disciplinare o abbia un'estrazione culturale piuttosto che da un'altra; o che all'interno del consiglio di amministrazione sia presente un gruppo di rappresentanti particolarmente sensibili e interessati alle attività di Terza Missione; o che il delegato al trasferimento tecnologico mostri una evidente dedizione nel portare avanti il proprio operato), l'attenzione dell'ateneo vada in una certa direzione oppure in un'altra.

Questo è un punto critico che sicuramente non aiuta a favorire la collaborazione fra università e imprese. Per questo motivo serve una forte istituzionalizzazione con cui si riconosca la priorità della Terza Missione, indipendentemente dalle persone che ricoprono i ruoli apicali degli organi di governo dell'ateneo.

2. Il tema della valutazione

Il secondo punto, che è stato accennato dal collega Ramella nel suo intervento e su cui vorrei tornare a parlare, è il tema della valutazione.

In particolare, vorrei raccontare l'esempio concreto del Santa Chiara Lab dell'Università di Siena, un Centro per l'innovazione interdisciplinare che

abbiamo costruito a Siena nel 2016, che sta acquisendo, in pochi anni, una buona reputazione a livello internazionale.

Le progettualità avviate hanno rafforzato le relazioni con il territorio e le sue istituzioni e le collaborazioni con le imprese e il tessuto associativo. Questo è dovuto al contributo di molteplici colleghi, senza il cui contributo non sarebbe possibile alcuna attività, che si impegnano con passione, ma con il dispiacere che quanto svolto non porterà particolare vantaggio alle loro carriere. Se i parametri usati nel sistema di reclutamento rimangono eccessivamente focalizzati sulle pubblicazioni, sarà sempre più difficile attirare chi è alle prese con le prime fasi della carriera.

Per molti anni sono stato delegato d'Ateneo al Polo di Arezzo, una piazza molto vivace e interessante dal punto di vista imprenditoriale. Ho avuto modo di capire molto bene che con la figura dell'imprenditore non è facile interloquire. Se oltretutto tale attività non viene riconosciuta per la carriera, i dubbi sorgono spontanei. Abbiamo invece bisogno di risorse fresche che capiscano che avviare delle collaborazioni con le imprese può essere conveniente e può portare dei vantaggi. Se non riusciremo a trovare il modo di bilanciare i vari elementi della carriera con un appropriato sistema di valutazione e di incentivi, la situazione non potrà che peggiorare.

Mi ricordo che la differenziazione dei carichi di lavoro è stata una delle battaglie che quando ero Preside ho portato avanti e che purtroppo non ho vinto. Ero convinto che, se un collega avesse portato alla Facoltà (e quindi all'ateneo) un progetto di grande interesse e avesse avviato collaborazioni importanti con le imprese, lo scarso impegno che poteva dedicare nei confronti della didattica avrebbe avuto un peso relativo.

Aggiungo che per la didattica si può fare lo stesso identico ragionamento che si è fatto per la Terza Missione. Occorre bilanciare le tre funzioni e prevedere

una diversità anche dal punto di vista della valutazione dei ruoli. Altrimenti anche la didattica rischierà di diventare una Cenerentola.

Al tempo stesso, siamo tutti soggetti ad un carico amministrativo e burocratico inconcepibile. Bisognerebbe pertanto anche essere supportati da un numero maggiore di risorse amministrative, da impegnare su una serie di oneri che troppo spesso gravano sui colleghi. Anche questo è un tema che purtroppo non sempre viene messo in evidenza.

3. I meccanismi di relazione con il mondo delle imprese

Il terzo punto è quello dei nuovi meccanismi di relazione. Le collaborazioni università e imprese per essere disegnate in modo efficace devono tener conto del fatto che le parti coinvolte hanno interessi e obiettivi differenti - e a volte divergenti - e che serve abbassare quelle barriere che spesso si frappongono alla creazione e alla gestione di proficue relazioni e al raggiungimento di specifici obiettivi.

In considerazione di ciò, bisogna identificare degli strumenti riconosciuti e delle strutture adeguate, come ad esempio quella in cui mi trovo adesso, il Santa Chiara Lab, dove le persone che vi lavorano sono dedicate fundamentalmente ad attività di collaborazione tra università e imprese.

Questo centro è uno spazio destinato alle relazioni e all'imprenditorialità, proiettato verso il futuro e lo scambio internazionale. Il nostro obiettivo è fornire strumenti di propulsione per le idee innovative e, in quest'ottica, stiamo lavorando per stringere accordi con aziende e istituzioni locali, nazionali e internazionali.

In strutture come questa lavorano i tecnologi, figure che sono entrate da poco nell'ordinamento universitario e che trovo siano importantissime, perché sanno parlare non solo alle imprese ma anche agli accademici. Queste figure professionali sono il futuro.

Sappiamo che la distanza culturale tra il mondo accademico e il mondo imprenditoriale è un aspetto da tener presente nel creare e gestire le collaborazioni. Da un lato, spesso non riusciamo a far comunicare gli accademici con le imprese, perché hanno un linguaggio e degli interessi che non coincidono. D'altro lato, un imprenditore si spaventa e ha timore quando parla con un accademico. E' importante quindi che le barriere, che possono esserci a seguito della diversità di linguaggio e di competenze dei differenti attori, siano eliminate e che le difficoltà di comunicazione e interazione fra questi mondi diversi vengano ben gestite.

Allo stesso tempo, dobbiamo ricordarci che il valore aggiunto di queste collaborazioni sta proprio nella diversità e che l'assenza di distanza tra questi mondi limiterebbe ogni forma di creatività e innovazione. Il diverso linguaggio rappresenta un valido incentivo ad andare oltre gli schemi di ragionamento consueti.

Negli atenei spesso succede che un'azienda abbia un contatto diretto con un professore che conosce, anche se non si occupa esattamente del tema di ricerca o del servizio che è di interesse e che è alla base di una potenziale collaborazione. Questa tendenza a privilegiare canali diretti e relazioni di cooperazione informale si trasforma di conseguenza in un insuccesso, creando dello scontento in entrambi gli interlocutori a causa degli obiettivi mancati.

Ciò che serve è creare delle strutture e delle figure professionali che aiutino, come i vigili urbani, a regolare il traffico, a facilitare le attività di coloro che

vogliono collaborare con le imprese e a ridurre la diffidenza nei confronti di chi opera in mondi culturalmente distanti.

Il valore che possiamo attribuire a questo tipo di strutture e alle figure dei tecnologi risiede proprio nella loro capacità di negoziare e di intermediare, dando vita a relazioni che altrimenti sarebbero difficili da creare.

Arriviamo però all'elemento cruciale di questo argomento, ovvero la disponibilità di risorse.

Negli anni 2000 la narrazione pubblica relativa all'università era indirizzata quasi esclusivamente ai temi degli sprechi e della cattiva gestione delle nostre università. Oggi ci stiamo rendendo conto che gli atenei si stanno impegnando moltissimo e per certi versi stanno facendo anche troppo, rispetto alle risorse di cui dispongono. E non parlo soltanto delle risorse economiche, perché i dati dell'ANVUR ci dicono che abbiamo più o meno 55.000 accademici, la maggior parte dei quali ha oltre 50 anni. Un numero decisamente esiguo, se confrontato con le principali realtà europee, che non aiuta ad accrescere la volontà ad impegnarsi in attività di terza missione.

Per di più vorrei far notare che è sempre più difficile attrarre giovani che desiderino intraprendere il percorso di dottorato e che siano di livello qualitativo alto. A differenza di quanto accadeva 20 anni fa, oggi i corsi di dottorato non richiamano grandi numeri di laureati con alti valori di ingresso, evidenziando sia un problema di risorse che di incapacità di attrazione.

A questi tre punti che ho voluto mettere in evidenza (l'istituzionalizzazione della Terza Missione come strategia, la rivisitazione dei criteri di valutazione dei percorsi di carriera accademica, l'individuazione di nuovi meccanismi di relazione con il mondo delle imprese) e rispetto ai quali credo che l'università

abbia il compito di impegnarsi, svolgendo un ruolo fondamentale sia nella funzione di intermediario e facilitatore sia nella funzione di propulsore di conoscenza e di ricerca, vorrei aggiungere un'ulteriore considerazione. Io sono un grande ammiratore, l'ho sempre detto, dei colleghi che lavorano in aree marginali o difficili dal punto di vista sociale ed economico, perché mi rendo conto che guidare un'università o essere professore in tali contesti è molto più arduo rispetto al farlo a Siena o a Milano.

Per questo motivo, credo che il sistema debba aiutare in maniera focalizzata il presidio di democrazia, il presidio di opportunità che è dato dagli atenei nelle zone più difficili. Perché sono veramente forse un l'ultimo baluardo rispetto a certe logiche spesso patologiche. Bisogna dunque far sì che le soluzioni e gli interventi in certi posti d'Italia siano diversi. Dobbiamo porre questa questione, altrimenti le differenze all'interno della nostra società invece di ridursi continueranno ad allargarsi.

Gruppo di progetto Unimi 2040

Istituito dal Rettore nel 2019, il Gruppo di progetto Unimi 2040 ha il compito di individuare i possibili scenari futuri che riguardano la formazione, la ricerca e gli assetti di governance di una grande università multidisciplinare come la Statale. L'obiettivo è quello di stimolare la comunità accademica dell'Università degli Studi di Milano a riflettere sulle tendenze recenti e sulle sfide future, con particolare attenzione ai cambiamenti in atto in Europa.

Il confronto con altri atenei e realtà che operano nel campo dell'istruzione e della ricerca è la principale modalità di lavoro prescelta. Il *benchmark* sarà costituito dai migliori atenei italiani e dalle università europee che, insieme alla Statale, fanno parte della LERU, la League of European Research Universities.

Il Gruppo si è dato un programma di lavoro pluriennale che consiste nell'organizzazione di seminari e nell'elaborazione di reports su diverse tematiche "di frontiera" nel campo dell'istruzione superiore, della ricerca e dell'innovazione. Alcuni dei reports e dei testi discussi nei seminari verranno poi pubblicati in questa collana Unimi 2040 Discussion Papers e messi a disposizione di tutta la comunità accademica.

Il Gruppo di progetto UNIMI 2040 è coordinato da Marino Regini, professore emerito con una lunga esperienza di ricerche comparative sui sistemi universitari. A far parte del gruppo - oltre al Direttore generale Roberto Conte e alle Prorettrici Maria Pia Abbraccio, Antonella Baldi, Marina Brambilla, Marina Carini, Marilisa D'Amico e Marisa Porrini - sono: Antonio Carrassi, Elena Del Giorgio, Rebecca Ghio, Giuseppe Lodato, Alessandro Pinetti, Chiara Tonelli, Chiara Torre e Matteo Turri.



Milano University Press

